

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Luka bakar merupakan luka yang disebabkan oleh kontak langsung dengan suhu tinggi seperti api, air panas, listrik, bahan kimia, radiasi. Luka bakar akan mengakibatkan tidak hanya kerusakan kulit, tetapi juga mempengaruhi seluruh sistem tubuh pasien. Pada pasien dengan luka bakar luas (mayor) tubuh tidak mampu lagi untuk mengkompensasi sehingga timbul berbagai macam komplikasi yang memerlukan penanganan khusus (Moenadjat, 2009).

Di *United Kingdom* (UK) sekitar 250 000 orang mengalami luka bakar setiap tahun. Dari semua pasien luka bakar tersebut sekitar 175000 terjadi karena kecelakaan dan di rawat di unit gawat darurat, 13000 di rawat di bangsal rumah sakit. Sekitar 1000 pasien dengan luka bakar yang berat mendapatkan resusitasi cairan yang cukup, 50% dari pasien adalah anak-anak dengan umur di bawah 12 tahun dengan angka mortalitas 300 per tahun (Hettiaratchy dan Dziewulski, 2004). Berdasarkan data *American Burn Association* (ABA) pada tahun 2002, angka mortalitas penderita luka bakar di Indonesia masih cukup tinggi, salah satunya di RSCM yaitu 38,59% (2001) (Klingensmith, 2003). Pada rumah sakit RSUPD Dr Cipto Mangunkusumo Jakarta pada tahun 1998 diketahui bahwa ada 107 kasus luka bakar yang dirawat, dengan angka kematian 37,38 % (Prayogi & Majid, 2013).

Kebanyakan kasus luka bakar yang terjadi karena kontak dengan api, permukaan yang panas dan cairan panas. Luka bakar listrik yang dimana disebabkan karena adanya objek konduktif yang berinteraksi dengan saluran listrik atau kabel listrik yang korsleting. Trauma listrik yang serius berasal dari aliran arus yang melewati jalur organ, otot, dan saraf atau vascular. Selanjutnya luka bakar karena zat kimia yang berasal dari kontak dengan asam, basa dan muatan organik yang menyebabkan gangguan zat kimia dan perubahan fisik area yang terbakar. Sinar

matahari juga dapat menyebabkan terjadinya luka bakar karena terpapar radiasi. Dan yang terakhir adalah luka bakar akibat zat panas seperti misalnya air panas, kasus ini paling sering ditemukan, diikuti dengan luka bakar kontak dengan rokok (Rahayuningsih, 2012). Adapun akibat yang disebabkan karena terjadinya luka bakar itu sendiri ialah terjadinya respon kardiovaskuler yang menyebabkan perpindahan cairan dari intravaskuler ke ekstrasvaskuler melalui kebocoran kapiler yang mengakibatkan kehilangan natrium, air, protein dan edema pada jaringan yang diikuti dengan penurunan curah jantung, penurunan perpusi pada organ mayor, edema menyeluruh. Respon renalis, dengan menurunnya volume intravaskuler maka aliran plasma ke ginjal akan menurun dan mengakibatkan keluarnya urin. Apabila resusitasi kebutuhan cairan untuk intravascular tidak adekuat atau resusitasi cairan terlambat diberikan, maka akan mengakibatkan terjadinya gagal ginjal. Respon gastrointestinal, respon umum yang biasanya terjadi pada pasien luka bakar >20% penurunan aktivitas gastrointestinal, hal ini diakibatkan oleh efek kombinasi hipovolemik dan nerologik serta respon endokrin terhadap adanya permukaan luas. Respon imunologi, dibedakan dalam dua kategori yaitu respon barier mekanik dan respon imun seluler. Sebagai barier mekanik kulit berfungsi sebagai pertahanan diri yang penting dari organism yang mungkin merusak, terjadinya integritas kulit akan memungkinkan mikroorganisme masuk kedalam tubuh (Grace and Borley, 2006).

Dalamnya kerusakan jaringan akibat luka bakar tergantung pada sumber derajat panas, penyebab dan lamanya kontak dengan tubuh. Ada tiga tingkatan/derajat luka bakar, yaitu yang pertama luka bakar derajat I yang dimana kerusakan jaringan terjadi pada lapisan luar epidermis yang mati akan terkelupas dan akan terjadi regenerasi lapisan epitel yang sempurna dari epidermis yang utuh dibawahnya. Penyebab tersering ialah sengatan matahari. Luka bakar derajat II terjadi kerusakan pada seluruh lapisan epidermis dan pada sebagian lapisan dermis dibawahnya. Luka bakar derajat II dibedakan menjadi dua bagian yaitu yang pertama adalah derajat II dangkal, dimana dalam hal ini bagian yang rusak adalah bagian epidermis dan lapisan atas dari dermis. Penyembuhan terjadi secara spontan dalam

waktu 10-14 hari. Derajat II dalam, dimana terjadi kerusakan pada hampir seluruh bagian dermis. Organ-organ kulit seperti folikel rambut, kelenjar *sebacea* sebagian masih utuh. Penyembuhan terjadi lebih lama dan disertai perut hipertrofi dan terjadi dalam waktu lebih dari satu bulan. Yang terakhir adalah luka bakar derajat III, kerusakan terjadi diseluruh bagian lapisan dermis dan lapisan yang lebih dalam. Organ-organ kulit seperti folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar *sebacea* sudah rusak, tidak ada pelepuhan, kulit berwarna abu-abu atau cokelat kering, letaknya lebih rendah dibandingkan kulit sekitar karena koagulasi protein pada lapisan epidermis dan dermis, tidak timbul rasa nyeri. Penyembuhan berlangsung sangat lama karena tidak ada proses repitelisasi spontan (Thomas and Willian Nealson, 1996).

Dari kasus luka bakar pada derajat II yang dimana penyebabnya adalah tersiram air panas dan bahan kimia (asam dan basa) berpotensi tinggi untuk mengalami nyeri karena adanya kerusakan mengenai bagian epidermis dan dermis yang berupa reaksi inflamasi dan disertai proses eksudasi, maka diberikan analgesik untuk menghilangkan rasa nyeri yang ditimbulkan. Nyeri sendiri disebabkan karena ujung-ujung saraf yang mengalami iritasi (Moenadjat, 2001). Nyeri merupakan sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan adanya potensi kerusakan jaringan atau keadaan yang menggambarkan kerusakan tersebut (Sukandar dkk, 2008). Nyeri dibedakan menjadi dua yaitu nyeri akut dan kronis. Nyeri akut merupakan nyeri yang terjadi secara mendadak dengan durasi singkat kurang dari 6 bulan. Intensi nyeri akut tergolong sedang sampai parah (Price & Wilson, 2006). Sedangkan nyeri kronis adalah nyeri yang berlangsung di luar masa penyembuhan normal, yaitu 3 bulan (Mallikarjuna Manangi *et al*, 2014). Nyeri yang terjadi pada pasien luka bakar termasuk nyeri akut. Apabila analgesik tidak mampu mengatasi rasa sakit yang diderita oleh pasien luka bakar maka dibutuhkan beberapa terapi jangka panjang untuk mengontrol rasa sakit tersebut. Kedalaman bagian luka untuk mencegah edema juga akan meminimalkan pengembangan rasa sakit yang terkait dengan pembengkakan dan kekakuan. Edema mengganggu mobilitas dan

beresiko terkena sendi kaku (Victoria, 2012). Penatalaksanaan terapi pada luka bakar pertama, pemberian air dingin dengan suhu 15°C yang mengalir minimal 20 menit (Cleland, 2012).

Pengobatan pada pasien luka bakar memiliki dua tujuan utama, yaitu : pertama, menghilangkan rasa nyeri dan kedua memperlambat atau membatasi proses perusakan pada jaringan. Oleh karena itu diperlukan obat-obat atinyeri atau analgesik. Analgesik sendiri dibagi menjadi dua bagian yaitu analgesik opioid; morfin dan analgesik Non-opioid; Paracetamol, Asam Mefenamat, Ibuprofen, Natrium Metamizole, dan Ketorolac (Katzung, 2012). Dari beberapa obat yang telah disebutkan diatas, Natrium Metamizole merupakan obat pilihan karena memiliki khasiat baik pada nyeri yang hebat maupun kolik, agar tidak terjadi efek samping berupa syok, pada saat pemberian terapi Natrium metamizole diperlukan pengaturan indikasi ketat dan penyuntikan yang lambat (1ml/menit). Natrium Metamizole diberikan secara parenteral (injeksi) kedalam pembuluh darah yang nantinya akan menimbulkan efek tercepat dalam waktu 18 detik obat telah tersebar keseluruhan jaringan. Natrium Metamizole merupakan metansulfonat aminopirin turunan pirazolon yang bersifat analgesik dan antipiretik, tetapi sifat antiinflamasinya lemah (Mutschler, 1991; Zukowsky and Kotfis, 2009). Mekanisme kerja dari Natrium metamizole bekerja untuk menghambat transmisi rasa sakit ke susunan saraf pusat dan perifer yang diabsorpsi di saluran cerna. Metamizole mempunyai waktu paruh 1-4 jam (Schmitz, *et al*, 2003).

Setelah dilakukan beberapa kali penelitian, pada penelitian yang berjudul *Dipyrone elicits substantial inhibition of cyclooxygenase in human: new insights into the pharmacology of an old analgetic* oleh Hinz *et al* pada tahun 2007 bahwa Natrium Metamizole aman digunakan karena tidak menyebabkan gangguan pada gastrointestinal yang apabila dibandingkan dengan golongan NSAID lainnya. Disebutkan bahwa efek samping yang akan terjadi pada menggunakan Natrium metamizole yaitu dapat menimbulkan ruam pada kulit dan akan menimbulkan lelah/fatigue apabila mengkonsumsinya dengan alcohol, serta akan menimbulkan

hipotermia apabila diberikan bersamaan dengan pemberian *Chlorpramazine*. Walaupun efek samping berupa agranulositosis tetapi kejadian ini sangat jarang terjadi, hanya terdapat 1 kasus per juta masa pengobatan. Penggunaan Natrium Metamizole yang biasanya digunakan kombinasi dengan analgesik lain, dikarenakan berkhasiat lemah apabila digunakan tunggal. Analgesik yang digunakan untuk kombinasi adalah dari golongan yang sama dengan Natrium Metamizole misalnya kombinasi analgesik yang sering digunakan adalah paracetamol dengan dhyprone (Rodrigo Jose Alencar de Castro, 2013).

Atas dasar fakta dan permasalahan diatas, maka diperlukan monitor terapi sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pola penggunaan natrium metamizole pada pasien luka bakar di Instalasi Rawat Inap (IRNA) Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo karena merupakan salah satu rumah sakit di kota Sidoarjo yang menerima rujukan dengan berbagai kelas social – ekonomi.

1.2.Rumusan masalah

Bagaimanakah profil penggunaan Natrium metamizole pada pasien luka bakar?

1.3.Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui pola penggunaan obat dan masalah yang terkait dengan Natrium metamizole pada pasien luka bakar di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo.

1.3.2. Tujuan khusus

Memahami pola penggunaan Natrium metamizole pada pasien luka bakar meliputi dosis yang diberikan, rute pemakaian, lama pemberian dan waktu pemberian, serta efek samping di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Member informasi tentang penggunaan Natrium metamizole sebagai terapi analgetik pada pasien luka bakar dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kepada pasien.
2. Sebagai database atau bahan informasi dalam rangka pengembangan farmasi klinik.

